

Генераторы сигналов высокочастотные



АКИП-3417



АКИП-3417/3

Генераторы сигналов высокочастотные АКИП-3417, АКИП-3417/1, АКИП-3417/2, АКИП-3417/3 АКИП™

- 2 независимых канала (канал А/ В) – кроме АКИП-3417/3 (только ВЧ выход – канал А)
- Канал А (синус): 1 мГц...500 МГц (АКИП-3417), 1 мГц...1000 МГц (АКИП-3417/1), 1 мГц...1500 МГц (АКИП-3417/2), 25 МГц...3000 МГц (АКИП-3417/3)
- Канал В: 1 мГц...10 МГц
- Максимальное разрешение 1 мГц
- Канал А (система ФАПЧ): синус, прямоугольник (кроме АКИП-3417/3)
- Канал В (DDS): синус, прямоугольник, треугольник, импульс, Sincp, экспонента, шум, DC (пост. смещ.)
- Максимальный выходной уровень: -127 дБм... + 13 дБм (канал А); 1 мВпик...10 Впик (канал В)
- Внутренний опорный генератор: $\pm 1 \times 10^{-6}$
- Виды модуляции (канал А): АМ, ЧМ, ЧМн, ФМн (кроме АКИП-3417/3)
- Виды модуляции АКИП-3417/3: ИМ
- Функции (канал А): свипирование (ГКЧ), пакетный режим (Burst) с функцией непрерывной корректировки фазы (кроме АКИП-3417/3)
- Графический ЖК-дисплей с диагональю 11 см.
- Встроенный частотомер до 2,5 ГГц (только АКИП-3417)
- Интерфейсы: USB, RS-232 (опция: GPIB)

Технические данные:

| ХАРАКТЕРИСТИКИ | ПАРАМЕТРЫ | ЗНАЧЕНИЯ | | | |
|-----------------------------|--|---|---------------------------------------|---------------------------------------|--|
| | | АКИП-3417 | АКИП-3417/1 | АКИП-3417/2 | АКИП-3417/3 |
| КАНАЛ А (ВЧ ВЫХОД) | | | | | |
| ОСНОВНЫЕ ВЫХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ | Частотный диапазон (синус/прямоугольник) | 1 мГц ... 500 МГц / 1 мГц ... 80 МГц | 1 мГц ... 1000 МГц / 1 мГц ... 80 МГц | 1 мГц ... 1500 МГц / 1 мГц ... 80 МГц | 25 МГц ... 3000 МГц / – |
| | Разрешение | 1 мГц (≤ 80 МГц) / 1 Гц (> 80 МГц) | | | |
| | Погрешность уст. частоты | $\pm 1 \times 10^{-6}$ (≥ 1 кГц); $\pm 5 \times 10^{-5}$ (< 1 кГц) | | | |
| | Выходной уровень | -127 дБм... + 13 дБм | | | |
| | Разрешение КСВН | 0,1 дБ | | | |
| | Погрешность уст. уровня | ± 1 дБ от уст. (вых. ур. ≥ -105 дБм); ± 2 дБ от уст. (вых. ур. ≥ -117 дБм) | | | |
| СПЕКТРАЛЬНАЯ ЧИСТОТА | Выходное сопротивление | 1 МОм/ 50 Ом | | | |
| | Тип разъема | BNC | N | N | N |
| | Кoeffициент гармоник Негармон. составляющие | < -30 дБн (при вых. уровне ≤ 4 дБм) | | | < -30 дБн |
| ПРЯМОУГОЛЬНИК | Субгармоники | < -40 дБн (при вых. уровне ≤ 4 дБм, девиация несущей ≥ 5 кГц) | | | < -40 дБн |
| | Паразитная ЧМ | < -40 дБн (выходной уровень ≤ 4 дБм) | | | – |
| | Фазовые шумы | < 100 Гц (диап. част.: 0,3 ... 3 кГц, СКЗ, < 110 МГц) | | | – |
| МОДУЛЯЦИЯ | Фронт | ≤ 15 нс | | | |
| | Выброс | $\leq 5\%$ | | | |
| | Виды модуляции | АМ, ЧМ, ЧМн, ФМн | | | ИМ |
| | Диапазон установки глубины АМ (уровень выходного сигнала ≤ 4 дБм) | при частоте несущей ≤ 80 МГц: 1 ... 120 % при частоте несущей > 80 МГц: 1 ... 80 % | | | – |
| СВИПИРОВАНИЕ/ ГКЧ | Параметры ИМ | – | | | Имп. Коэф < 80 дБ Фронт < 100 нс, длит. 0,25 с |
| | Диапазон установки частоты модуляции | Для АМ сигнала: 1 мГц ... 20 кГц Для ЧМ сигнала: при частоте несущей ≤ 80 МГц: 1 мГц ... 20 кГц при частоте несущей > 80 МГц: 1 мГц ... 1 кГц | | | – |
| | Диапазон установки перестройки по фазе | $0^\circ \dots 360^\circ$ | | | – |
| | Вход внешней модуляции | Уровень: $\pm 2,5$ В. Частота: DC ... 10 кГц. Импеданс: 10 кОм. | | | – |
| ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ШАГА | Режимы качания | Линейный, логарифмический - Fнес ≤ 80 МГц; пошаговый - Fнес ≥ 80 МГц | | | Лин. по частоте Лин. по амплитуде |
| | Время качания | 1 мс...800 с (лин.), 10 мс ... 800 с (лог.) | | | |
| | Длительность шага | 50 мс ... 10 с | | | |

| | | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|---|-----------------------------|
| ПАКЕТНЫЙ РЕЖИМ BURST | Виды запуска | По счету (от 1 до 10.000 импульсов), по строб-импульсу | – |
| | Период повторения | 1 мс – 800 с | – |
| КАНАЛ В | | | |
| ОСНОВНЫЕ ВЫХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ | Частотный диапазон | 1 мкГц ... 10 МГц | |
| | Разрешение | 1 мкГц | |
| | Погрешность уст. частоты | $\pm 1 \times 10^{-6}$ (≥ 1 кГц); $\pm 5 \times 10^{-5}$ (< 1 кГц) | |
| | Выходной уровень | 1 мВпик...10 Впик (50 Ом); 2 мВпик...20 Впик (1 МОм) | |
| | Разрешение | 1 мВпик | |
| | Погрешность уст. уровня | $\pm 1\%$ от уст. + 1 мВ | |
| | Постоянное смещение | ± 5 Впик (50 Ом), ± 10 Впик (1 МОм) | |
| | Выходное сопротивление | 1 МОм/ 50 Ом | |
| | Тип разъема | BNC | |
| ФОРМЫ СИГНАЛА | Тип | Синус, прямоуг., треуг., импульс, Sync, экспонента, шум, DC (пост. смещ.) | |
| | Прямоугольник | Фронт: ≤ 50 нс. Скважность: 0,01 ... 99,99 % | |
| | Импульс | Фронт: ≤ 50 нс. Длительность: 200 нс ... 20 с | |
| | Пила | Симметрия: 0,0 ... 100,0 % | |
| ОБЩИЕ ДАННЫЕ | | | |
| ЧАСТОТОМЕР (ТОЛЬКО АКИП-3417) | Число каналов | 2 | |
| | Диапазон частота | Канал 1: 1 Гц ... 100 МГц; Канал 2: 100 мГц ... 2,5 ГГц | |
| | Параметры входа | Связь: АС/DC; уровень: канал 1 - 50 мВскз ... 1 Вскз; канал 2: -15 дБм ... +13 дБм. Атенюатор (кан 1) x1/x10/ | |
| ОБЩИЕ ДАННЫЕ | ЖК-дисплей | Графический цветной (TFT, диагональ 11 см), 480 x 272 точек | |
| | Напряжение питания | 220 В (± 22 В), 47~53 Гц; | |
| | Рабочие условия | 0...40°C, 80% | |
| | Интерфейс | USB, RS-232 | |
| | Габаритные размеры, масса | 254 × 103 × 374 мм, 4,2 кг | 256 × 123 × 386мм < 5 кг |
| | Опции | Интерфейс GPIB | |